





TOGETHER WE BUILD BETTER



A **TeraSteel** Romániában és Szerbiában a hőszigetelő panelek és horganyozott profilok területén piacvezető, illetve a Közép-Kelet Európába az egyik legnagyobb exportőr.

Az építőanyagok terén szerzett bő 25 éves tapasztalata során a **TeraSteel** állandó figyelmet fordított a fejlesztési beruházásokra, és ezért jelenleg az ipari létesítmények és építmények terén a legjobb minőségű teljeskörű megoldásokat kínálja.

A **TeraSteel** 3 gyártási egysége a romániai Beszterce-Naszód megyében, illetve a szerbiai Leskovacban a legkorszerűbb technológiai gépsorokkal rendelkezik, amelyek mind a műszaki teljesítmények szempontjából, mind pedig esztétikai szempontból minőségi termékek előállítását biztosítják.

TeraSteel termékei:

- PUR, PIR és közetgyapotos fali és tetőpanelek
- Z, C, U és Σ típusú horganyozott profilok (acél szerkezeti elemek)
- TRS 153-840 és TRS 85-1120 magasbordás trapézlemez
- Kulcsrakész csarnokok

A hőszigetelő panelek és a szerkezeti elemek felhasználási területei:

- Raktárcsarnokok
- Gyártócsarnokok
- Különböző szolgáltatásoknak kialakított csarnokok (kocsiszervizek, mosodák, kisebb műhelyek)
- Hűtőházak
- Előgyártott modulok (konténer típusúak)
- Térelválasztók bármilyen típusú építményben
- Mezőgazdasági és állattenyésztési építmények
- Szigorú higiénia igénylő létesítmények (laborok, gyógyszeripari létesítmények)

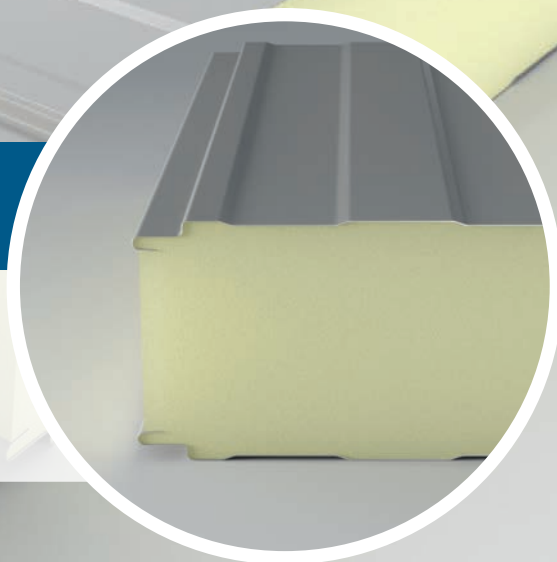
TARTALOM

HŐSZIGETELŐ FAL PANELEK	8
HŐSZIGETELŐ TETŐPANELEK	18
TŰZÁLLÓSÁGI TELJESÍTMÉNYJELLEMZŐK	30
HORGANYOZOTT PROFILOK	32
MAGASBORDÁS TRAPÉZLEMEZEK	33
RÖGZÍTŐELEMEK	34
KULCSRAKÉSZ CSARNOKOK	38

PROFILOZÁS TÍPUSA - SÁVOS (STANDARD)

Sávós profilozás kombinációi:

- sávós- sávós
- sávós - mikrobordás
- sávós - síma



PROFILOZÁS TÍPUSA - MIKROBORDÁS (PLISSE)

Mikrobordás profilozás kombinációi:

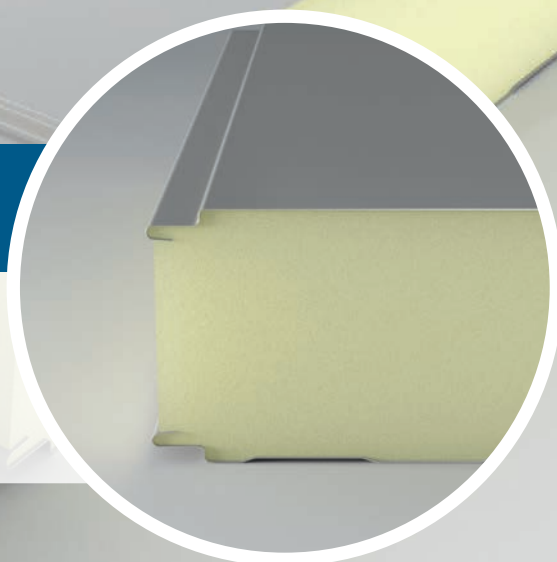
- mikrobordás - sávós
- mikrobordás - síma

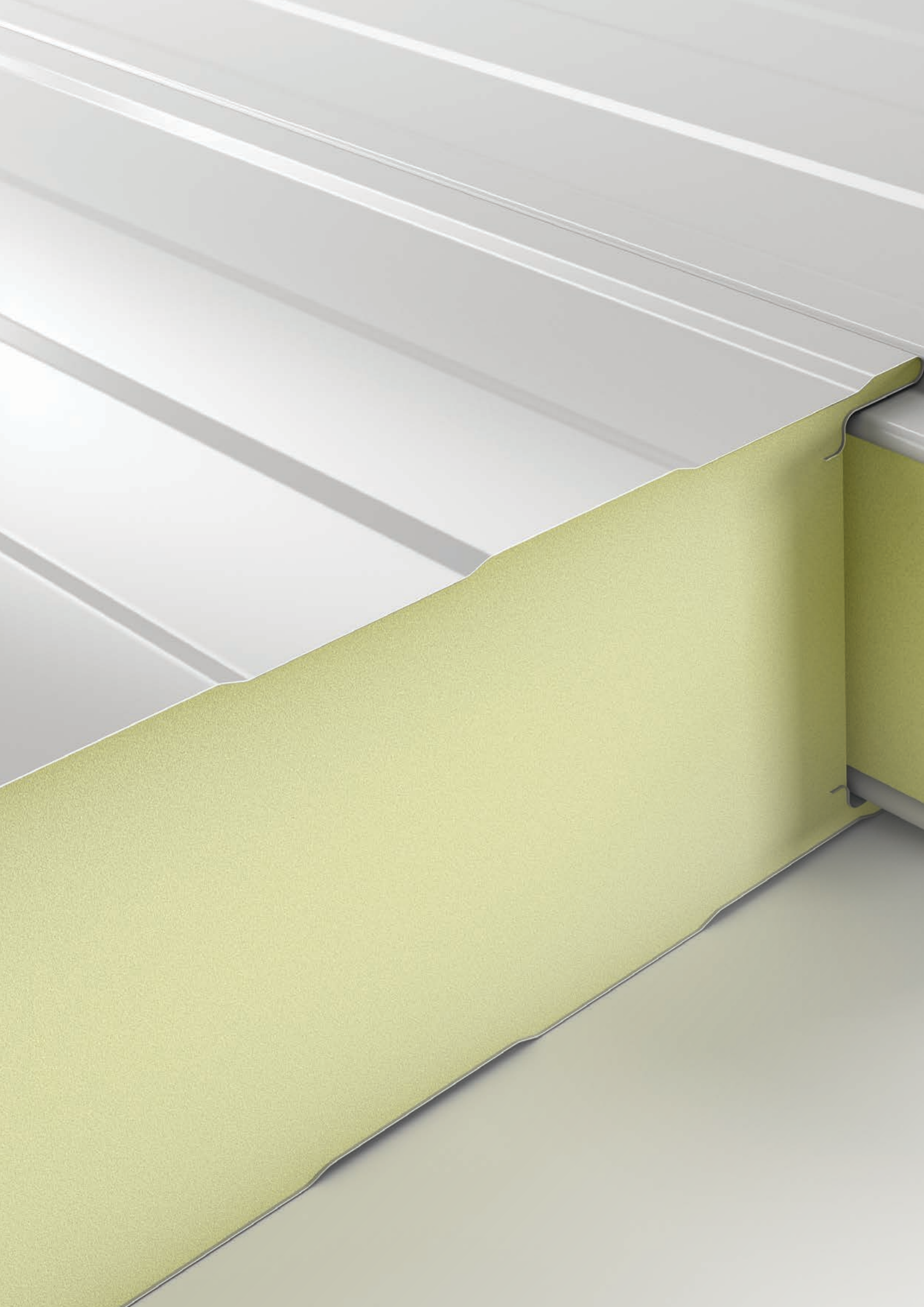


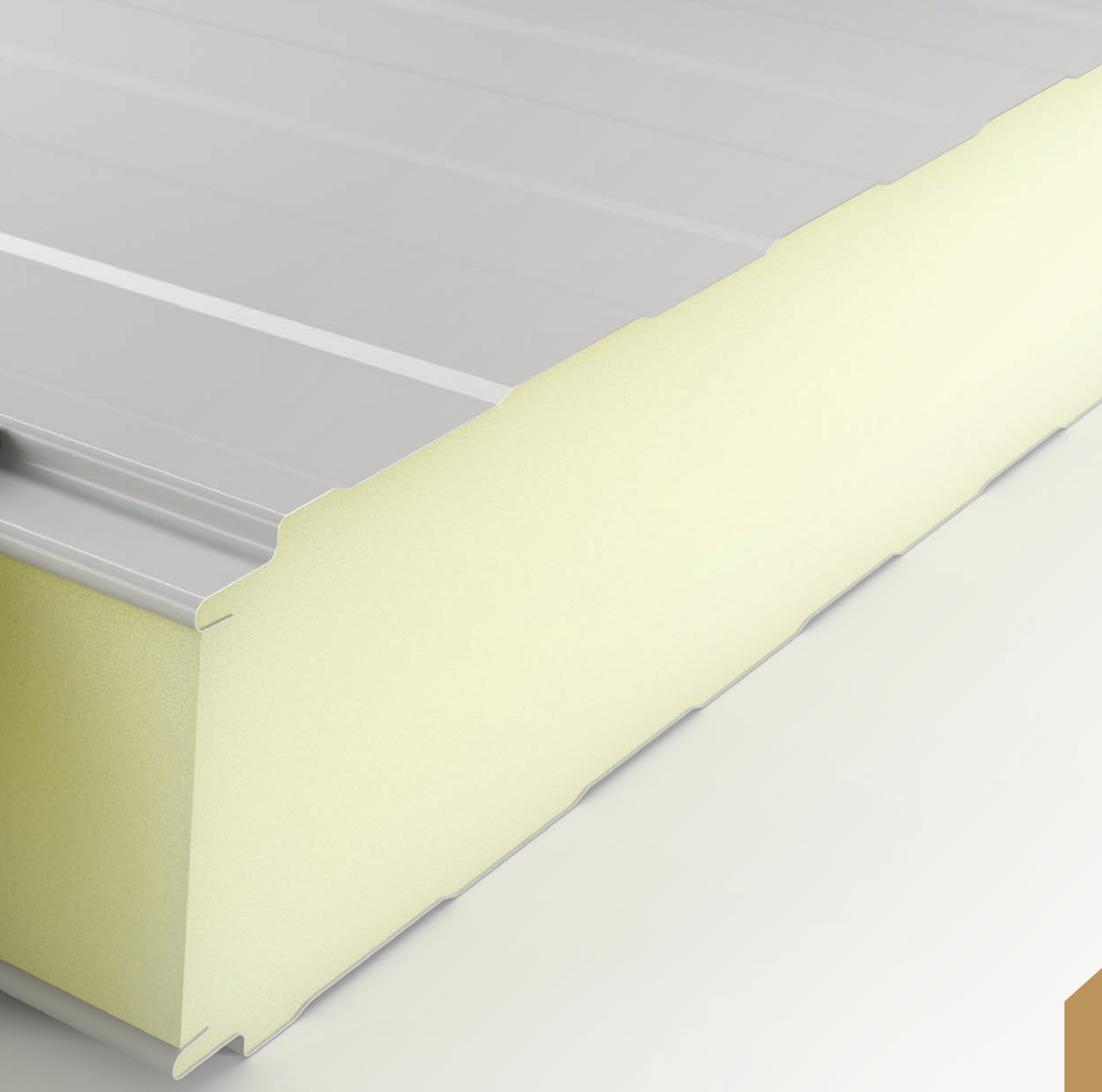
PROFILOZÁS TÍPUSA - SÍMA (LIS)

Síma profilozás kombinációi:

- síma-síma
- síma - sávós
- síma - mikrobordás







**HŐSZIGETELŐ
FAL
PANELEK**

HŐSZIGETELŐ FAL PANELEK

A **TeraSteel** teljes körű poliuretánhab (PUR), poliizocianurát hab (PIR) vagy kőzetgyapot hőszigetelő töltettel kialakított fal szendvicspaneleket gyárt.

A falszerkezetekre kialakított termékajánlatunk megfelel a modern, gazdaságos és tartós épületek követelményeinek.

Akár raktárcsarnokról vagy logisztikai központról, gyárról, irodáról, bevásárlóközponttól, hűtőraktárról vagy mezőgazdasági létesítményről lenne szó, a **TeraSteel** az építmények falainak a kialakítását szolgáló teljes termékcsaládot sorakoztat fel, amellyel hosszú élettartamot, energiahatékonyságot, hőszigetelést, egyszerű összeszerelhetőséget, valamint bármilyen különleges építészeti és esztétikai követelményt igénylő építmény időben való kivitelezését biztosítja.

A gyors és biztonságos beszerelés érdekében hőszigetelő paneljeink valamennyi szükséges tartozékkal rendelkeznek. Az előfestett felületű, a sérülések elkerülése érdekében nyújtható műanyagfóliával bevont panelek kiszérése és szállítása egyenesen a gyártósorról méret és szín szerint történik.

A panelek standard hossza 2 és 13,5 m között mozog. A max. 15 méter hosszúságú vagy 2 méternél rövidebb panelek kizárólag a műszaki osztállyal történő egyeztetés alapján gyárthatók le.

Termékcsalánk tartalmazza a hűtőházak jellegzetességei szerint kialakított műszaki jellemzőkkel rendelkező paneleket is, ellenállóképességükkel biztosítják a hűtőházak és fagyasztókamrák szigorú higiéniai körülményei között történő optimális működést.

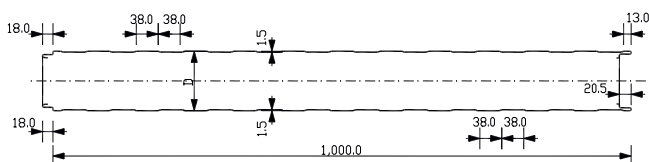
A **TeraSteel** valamennyi terméke CE-jelölésű, és a hatályos törvényes követelményeknek eleget tesz.





SZENDVICSPANEL FALRA - LÁTSZÓ RÖGZÍTÉSSEL

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 hatályos kiadásai alapján. A bevonat változhat a megrendelő igénye szerint (poliészter, PVC, PVDF). Profilozás: Sávos, mikrobordás, síma.
2. Töltés: PUR vagy PIR hab.
3. Légmentesítési tömítés: jó hőszigetelést és az összezatolás légmentességét biztosítja. (Figyelem! D=30 és 40 mm-es paneleket légmentesítő tömítés nélkül szállítjuk. A D=40 mm-es panelnél csak külön rendelésre tudunk ilyen tömítéssel ellátott panelt szállítani.)
4. Önfúró csavar, alátéttel és EPDM tömítéssel.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg/m ²]	U [W/m ² K]		Nyomásra, szélterhelési számítási értékek [kN/m ²]													
				Támaszpontok közti távolság [m]													
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88
U1	U2																
30	7,97	0,77	0,65	2,94	2,30	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82	3,60	2,54	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82
40	8,35	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,31	1,11
50	8,74	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41
60	9,14	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71
80	9,85	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11
100	10,62	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27
120	11,48	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46

U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összezatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

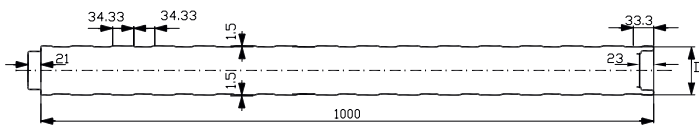
1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA ≤ 3000 mm	± 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	± 2 mm
HOSSZA > 3000 mm	± 10 mm	VASTAGSÁG [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] > 100 mm	± 2%

SZENDVICSPANEL FALRA - LÁTSZÓ RÖGZÍTÉSSEL

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 hatályos kiadásai alapján. A bevonat változhat a megrendelő igénye szerint (poliészter, PVC, PVDF). Profilozás: Sávos, mikrobordás, síma.
2. Töltés: PUR vagy PIR hab.
3. Légmentesítési tömítés: jó hőszigetelést és az összecsatolás légmentességét biztosítja. (Figyelem! D=30 és 40 mm-es paneleket légmentesítő tömítés nélkül szállítjuk. A D=40 mm-es panelnél csak külön rendelésre tudunk ilyen tömítéssel ellátott panelt szállítani.)
4. Önfúró csavar, alátéttel és EPDM tömítéssel.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg/m ²]	U [W/m ² K]		Nyomásra, szélterhelési számítási értékek [kN/m ²]													
				Támaszpontok közti távolság [m]													
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88
30	8,20	0,77	0,65	2,94	2,30	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82	3,60	2,54	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82
40	8,50	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,31	1,11
50	8,90	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41
60	9,30	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71
80	10,00	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11
100	10,80	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27
120	11,66	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46
160	13,00	0,14	0,14	7,24	5,10	4,17	3,61	3,41	3,09	2,84	7,24	5,10	4,17	3,61	3,61	3,09	2,84
180	13,80	0,12	0,12	7,73	5,44	4,45	3,85	3,64	3,30	3,03	7,73	5,44	4,45	3,85	3,85	3,30	3,03

U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összecsatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

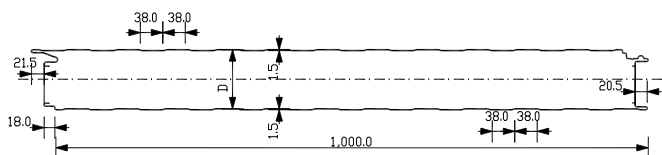
1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA \leq 3000 mm	\pm 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	\pm 2 mm
HOSSZA $>$ 3000 mm	\pm 10 mm	VASTAGSÁG [D] \leq 100 mm	\pm 2 mm
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] $>$ 100 mm	\pm 2%

SZENDVICSPANEL FALRA - REJTETT RÖGZÍTÉSSEL

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 alapján. A bevonat változhat a megrendelő igénye szerint (poliészter, PVC, PVDF). Profilozás: Sávos, mikrobordás, síma.
2. Töltet: PUR vagy PIR hab.
3. Légmentesítési tömítés: jó hőszigetelést és az összecsatolás légmentességét biztosítja. A D=40 mm-es paneleket légmentesítő tömítés nélkül szállítjuk.
4. Önfúró csavar, alátéttel és EPDM tömítéssel.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súlya [kg]/m ²	U [W/m ² K]		Nyomásra, szélterhelési számítási értékek [kN/m ²]													
				Támaszpontok közti távolság [m]													
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88
U1	U2																
40	8,64	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11
50	9,03	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41
60	9,42	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71
80	10,13	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11
100	10,91	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27
120	11,72	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46

U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összecsatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

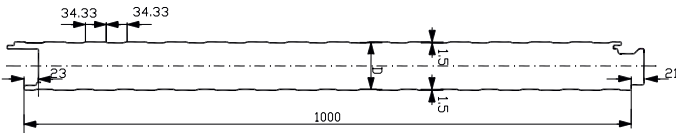
1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA \leq 3000 mm	\pm 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	\pm 2 mm
HOSSZA $>$ 3000 mm	\pm 10 mm	VASTAGSÁG [D] \leq 100 mm	\pm 2 mm
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] $>$ 100 mm	\pm 2%

SZENDVICSPANEL FALRA - REJTETT RÖGZÍTÉSSEL

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 alapján. A bevonat változhat a megrendelő igénye szerint (poliészter, PVC, PVDF). Profilozás: Sávos, mikrobordás, síma.
2. Töltet: PUR vagy PIR hab.
3. Légmentesítési tömítés: jó hőszigetelést és az összezsatolás légmentességét biztosítja. A D=40 mm-es paneleket légmentesítő tömítés nélkül szállítjuk.
4. Önfúró csavar, alátéttel és EPDM tömítéssel..



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg/m ²]	U [W/m ² K]		Nyomásra, szélterhelési számítási értékek [kN/m ²]													
				Támaszpontok közti távolság [m]													
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88
U1	U2																
40	8,80	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11
50	9,20	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41
60	9,60	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71
80	10,30	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11
100	11,10	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27
120	11,80	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46

U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összezsatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

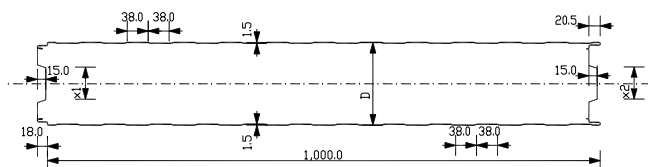
1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA \leq 3000 mm	\pm 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	\pm 2 mm
HOSSZA $>$ 3000 mm	\pm 10 mm	VASTAGSÁG [D] \leq 100 mm	\pm 2 mm
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] $>$ 100 mm	\pm 2%

SZENDVICSPANEL HŰTŐHÁZAKHOZ

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 hatályos kiadásai alapján a következő kivitelezésekkel: polisztiirén, élelmiszeripari PVC fólia, PVDF. Profilozás: Sávos, síma.
2. Töltés: PUR vagy PIR hab.
3. Belső oldal: festett horganyzott acéllemez PE vagy élelmiszeripari PVC fólia vagy PVDF bevonattal.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg/m ²]	U [W/m ² K]		Nyomásra, szélterhelési számítási értékek [kN/m ²]													
				Támaszpontok közti távolság [m]													
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88
U1	U2																
120	11,48	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46
150	12,50	0,15	0,14	6,97	4,93	4,02	3,49	3,29	2,97	2,74	6,97	4,93	4,02	3,49	3,29	2,97	2,74
200	14,40	0,11	0,11	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17

U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összezsatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

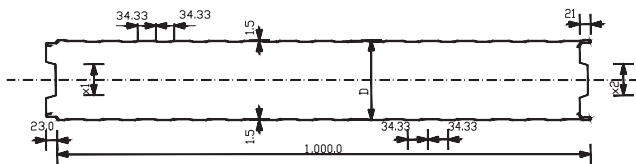
1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül .
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA \leq 3000 mm	\pm 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	\pm 2 mm
HOSSZA $>$ 3000 mm	\pm 10 mm	---	---
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] $>$ 100 mm	\pm 2%

SZENDVICSPANEL HŰTŐHÁZAKHOZ

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 hatályos kiadásai alapján a következő kivitelezésekkel: polisztrén, élelmiszeripari PVC fólia, PVDF. Profilozás: Sávos, síma.
2. Töltés: PUR vagy PIR hab.
3. Belső oldal: festett horganyzott acéllemez PE vagy élelmiszeripari PVC fólia vagy PVDF bevonattal.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg]/m ²	U [W/m ² K]		Nyomásra, szélterhelési számítási értékek [kN/m ²]													
				Támaszpontok közti távolság [m]													
				U1	U2	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38
200	14,50	0,11	0,11	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17

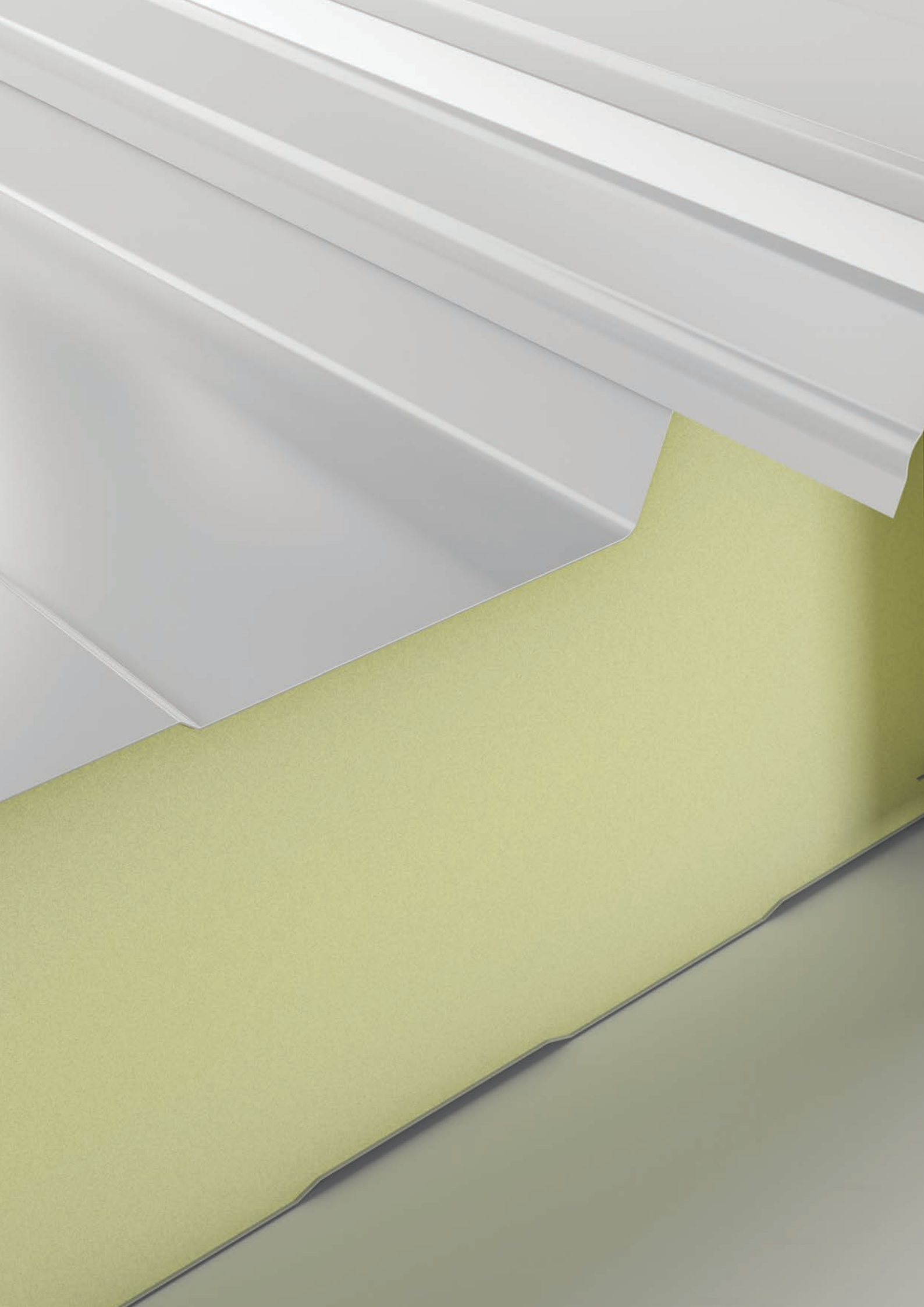
U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összezsatolás hőhatását.

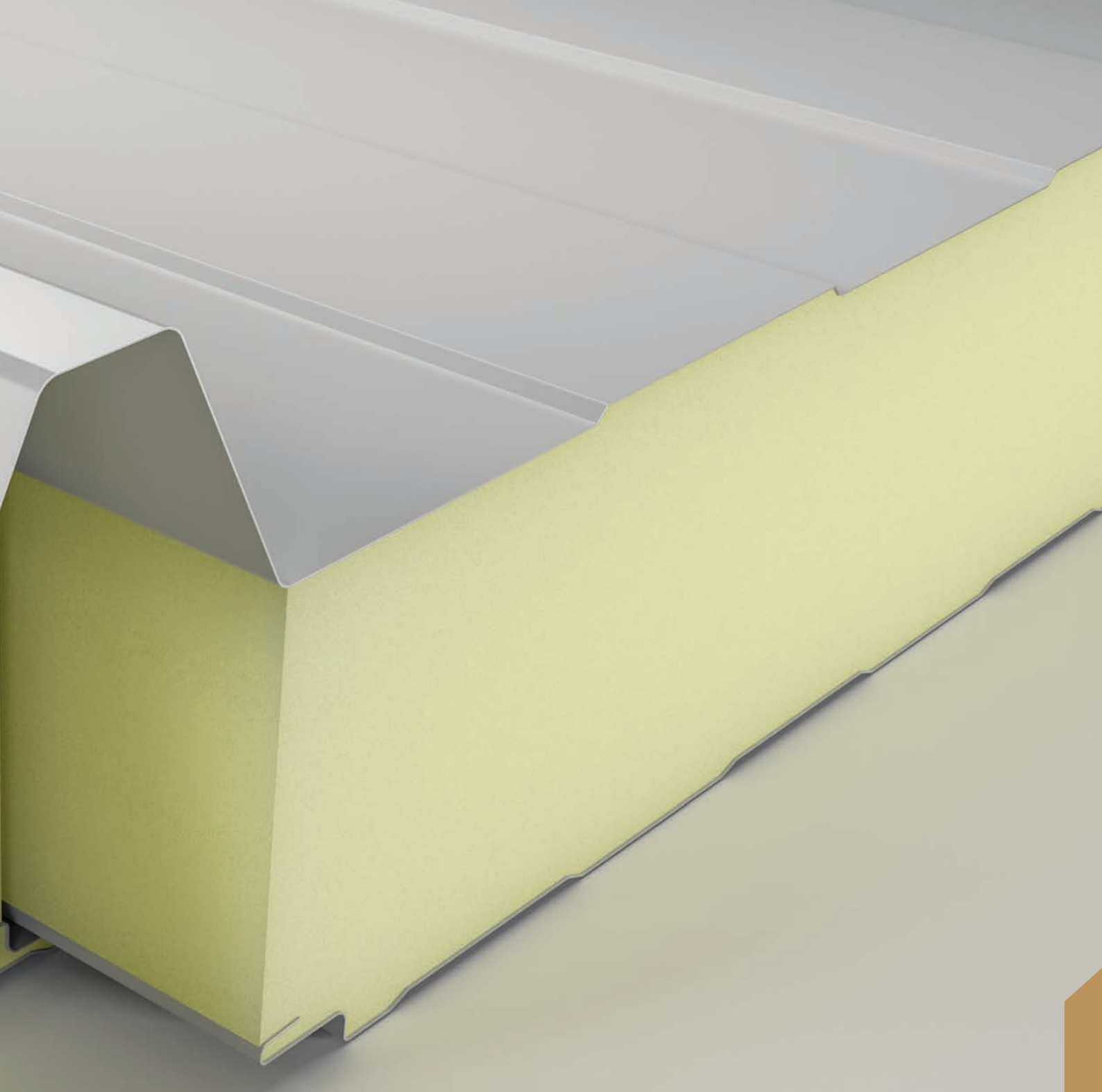
U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA \leq 3000 mm	\pm 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	\pm 2 mm
HOSSZA $>$ 3000 mm	\pm 10 mm	---	---
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] $>$ 100 mm	\pm 2%





**HŐSZIGETELŐ
TETŐPANELEK**

HŐSZIGETELŐ TETŐPANELEK

A **TeraSteel** teljes körű poliuretánhab (PUR), poliizocianurát hab (PIR) vagy kőzetgyapot hőszigetelő töltettel kialakított hőszigetelő tetőszendvicspaneleket gyárt.

A széles alkalmazási körű - ipari létesítmények kereskedelmi épületek, mezőgazdasági és állattenyésztési épületek, logisztikai vagy sportközpontok, raktárak, bitumenes membránokkal szigetelt épületek - **TeraSteel** hőszigetelő tetőpanelek a tetők tökéletes megoldása.

Az anyagok kiváló minősége, valamint a gyártási folyamatok pontossága hosszú élettartamot, energiahatékonyt, hőszigetelő, egyszerű összeszerelhetőséget, valamint bármilyen különleges építészeti és esztétikai követelményeket igénylő építmény időben való kivitelezését biztosítja.

A gyors és biztonságos beszerelés érdekében a hőszigetelő paneljeink valamennyi szükséges tartozékkal rendelkeznek. Az előfestett felületű, a sérülések elkerülése érdekében nyújtható műanyagfóliával bevont panelek kiszérése és szállítása egyenesen a gyártósorról méret és szín szerint történik.

A panelek standard hossza 2 és 13,5 m között mozog. A max. 15 méter hosszúságú vagy 2 méternél rövidebb panelek kizárólag a műszaki osztállyal történő egyeztetés alapján gyárthatók le.

Termékkatalógusunk tartalmazza a különleges rendeltetésű mezőgazdasági és élelmiszeripari, illetve állattenyésztési épületek vagy a bitumenes membránnal lefedett építmények műszaki követelményeinek megfelelő paneleket.

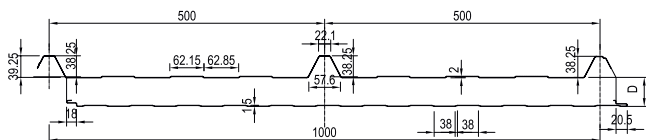
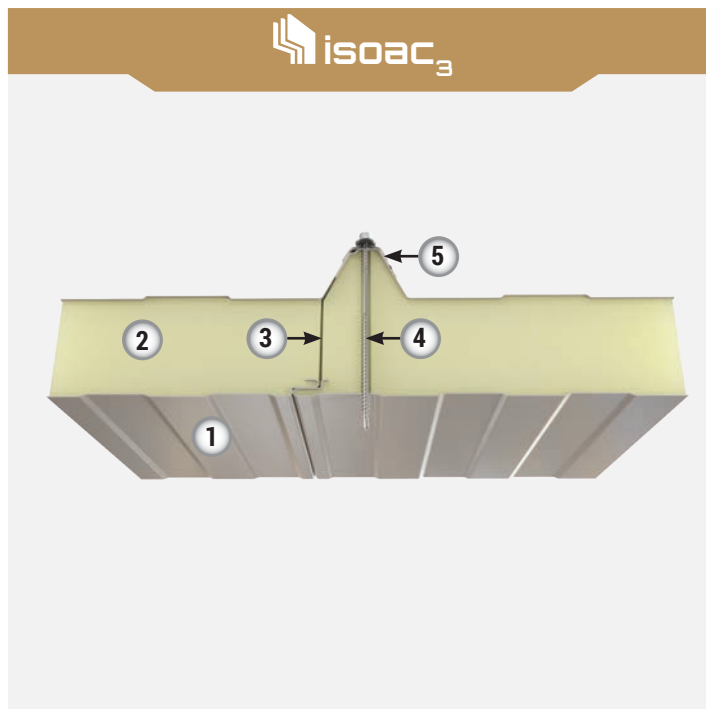
A **TeraSteel** valamennyi terméke CE-jelölésű, és az hatályos törvényes követelményeknek eleget tesz.





SZENDVICSPANEL TETŐRE 3 BORDÁVAL

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 előírásai szerint. A bevonat változhat a megrendelő igénye szerint (poliészter, PVC, PVDF). Választható profilozás: Sávos, síma.
2. Töltés: PUR vagy PIR hab.
3. Légmentesítő tömítés: a jó hőszigetelést és a csatlakozás légmentesítését biztosítja.
4. Önfúró csavar alátéttel és EPDM tömítéssel.
5. Kalotte.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg/m ²]	U [W/m ² K]		Nyomásra, hőterhelési számítási értékek [kN/m ²]															
				Támaszpontok közti távolság [m]															
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
U1	U2																		
30	8,40	0,68	0,65	2,46	1,62	1,28	1,09	1,02	0,91	0,84	2,46	1,62	1,28	1,09	1,02	0,91	0,84		
40	8,79	0,52	0,50	2,93	1,83	1,39	1,16	1,08	0,96	0,87	2,93	1,83	1,39	1,16	1,08	0,96	0,87		
50	9,18	0,43	0,41	3,60	2,18	1,59	1,29	1,19	1,04	0,93	3,19	2,16	1,59	1,29	1,19	1,04	0,93		
60	9,57	0,36	0,35	4,08	2,45	1,72	1,36	1,24	1,07	0,95	3,34	2,32	1,72	1,36	1,24	1,07	0,95		
80	10,28	0,27	0,26	5,19	3,23	2,23	1,66	1,47	1,22	1,06	3,63	2,38	1,87	1,58	1,47	1,22	1,06		
100	11,04	0,22	0,21	5,97	3,82	2,62	1,88	1,64	1,32	1,13	3,78	2,47	1,93	1,63	1,52	1,32	1,13		
120	11,80	0,18	0,18	6,53	4,26	3,00	2,15	1,85	1,44	1,20	3,80	2,53	1,98	1,67	1,56	1,39	1,20		
150	13,10	0,15	0,14	7,37	4,92	3,57	2,56	2,17	1,62	1,31	7,37	4,92	3,57	2,56	2,17	1,62	1,31		

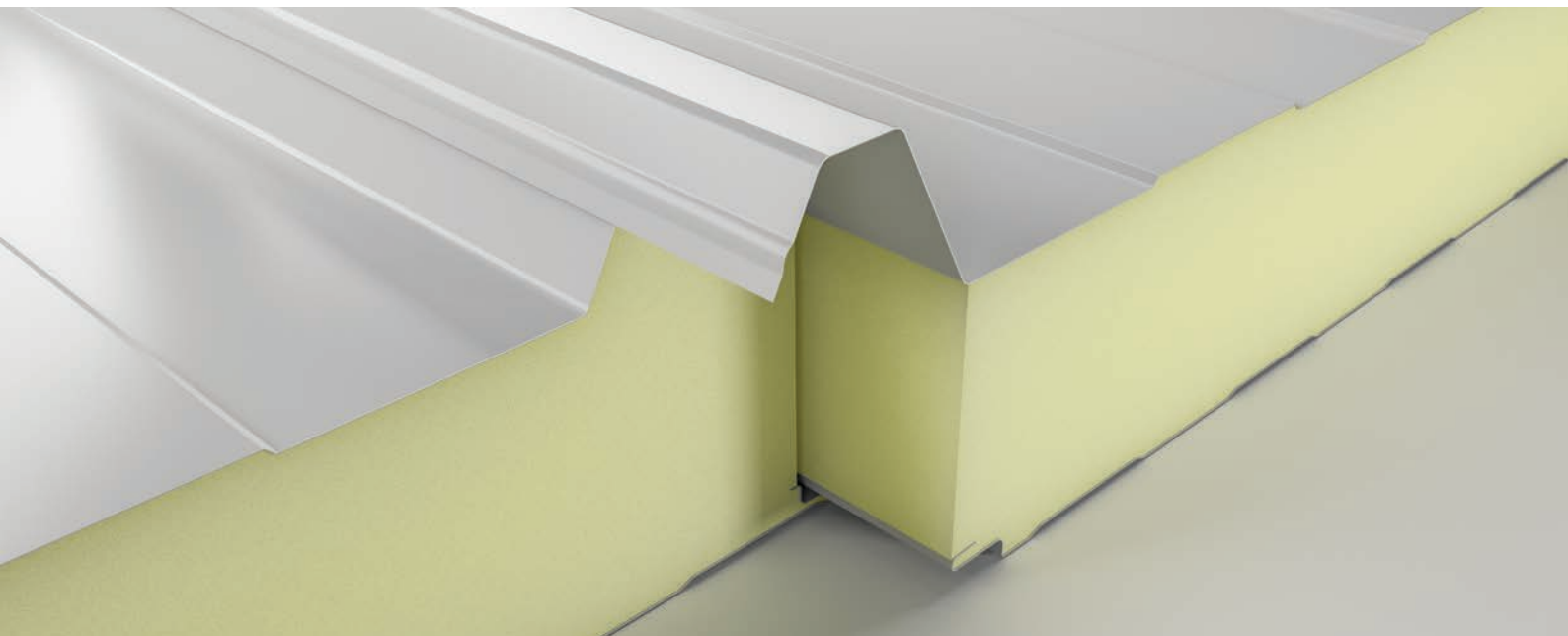
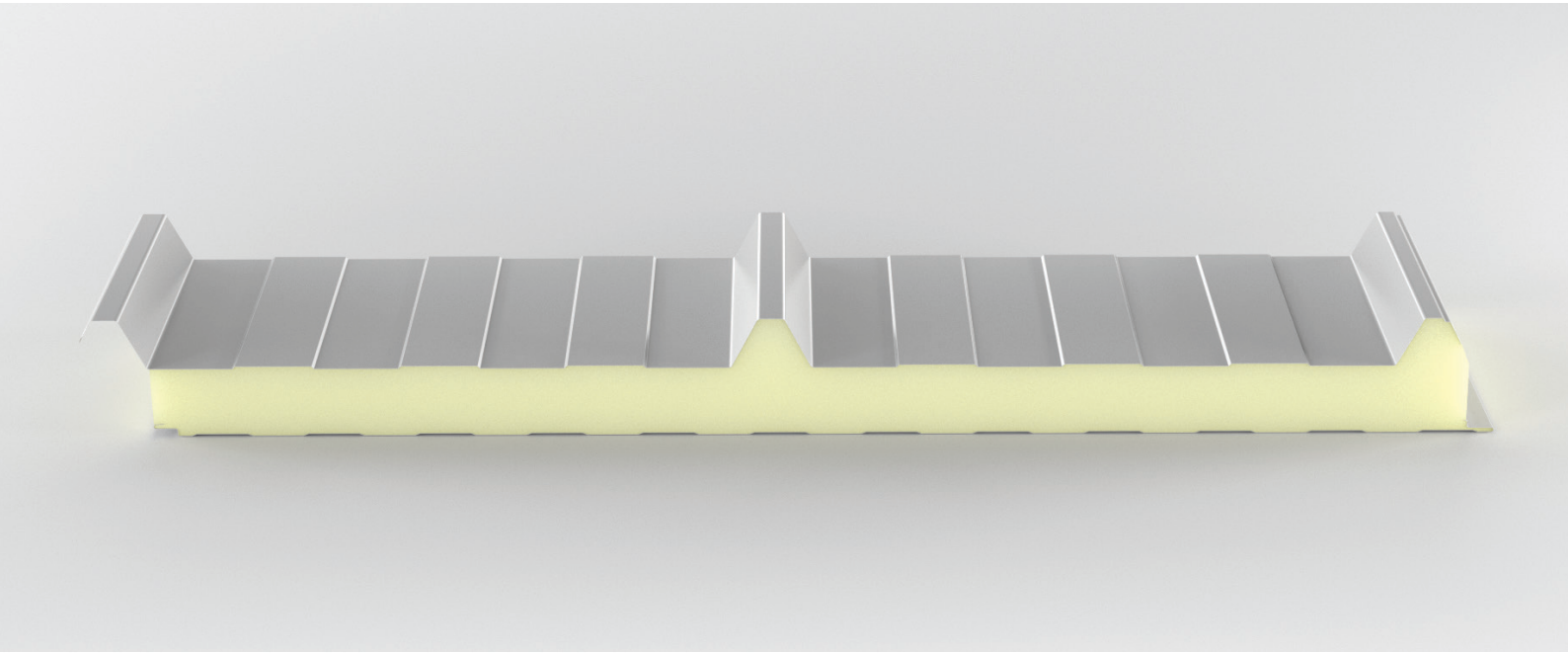
U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összecsatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

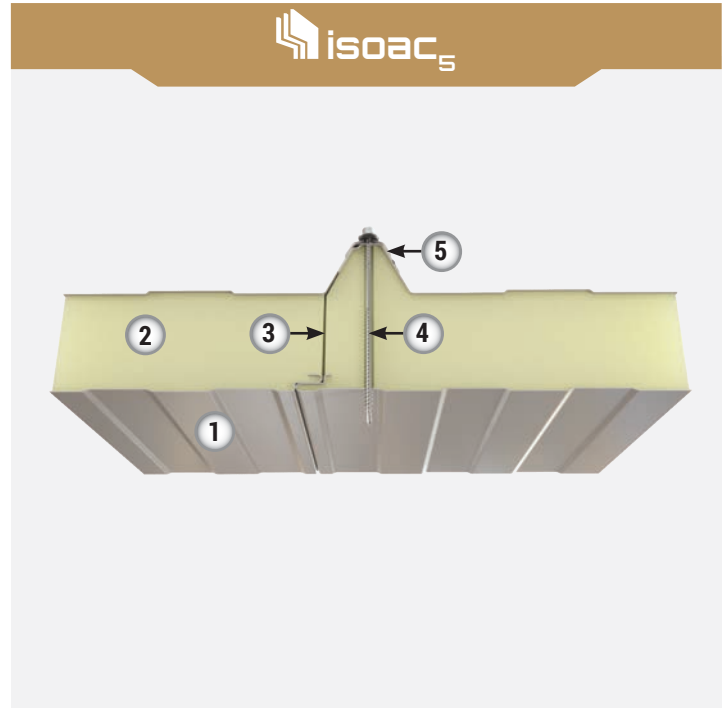
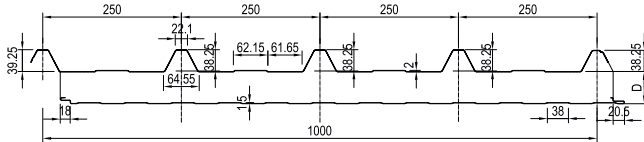
Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA ≤ 3000 mm	± 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	± 2 mm
HOSSZA > 3000 mm	± 10 mm	VASTAGSÁG [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] > 100 mm	± 2%



SZENDVICSPANEL TETŐRE 5 BORDÁS

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 előírásai szerint. A bevonat változhat a megrendelő igénye szerint (poliészter, PVC, PVDF). Választható profilozás: Sávos, síma.
2. Töltés: PUR vagy PIR hab.
3. Légmentesítő tömítés: a jó hőszigetelést és a csatlakozás légmentesítését biztosítja.
4. Önfúró csavar alátéttel és EPDM tömítéssel.
5. Kalotte.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg/m ²]	U [W/m ² K]		Nyomásra, hőterhelési számítási értékek [kN/m ²]													
				Támaszpontok közti távolság [m]													
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88
U1	U2																
30	8,85	0,68	0,65	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11
40	9,24	0,52	0,50	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15
50	9,63	0,43	0,41	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20
60	10,02	0,36	0,35	4,68	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27	4,59	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27
80	10,72	0,27	0,26	5,51	3,84	2,81	2,18	1,96	1,64	1,43	4,99	3,29	2,57	2,17	1,96	1,64	1,43
100	11,47	0,22	0,21	6,27	4,52	3,33	2,56	2,28	1,87	1,59	5,28	3,46	2,68	2,25	2,09	1,86	1,59
120	12,23	0,18	0,18	6,81	5,04	3,76	2,90	2,58	2,08	1,73	5,28	3,51	2,74	2,29	2,13	1,89	1,71
150	13,34	0,15	0,14	8,17	6,22	4,63	3,51	3,08	2,44	1,99	6,04	3,89	2,96	2,45	2,42	2,41	1,99

U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összecsatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

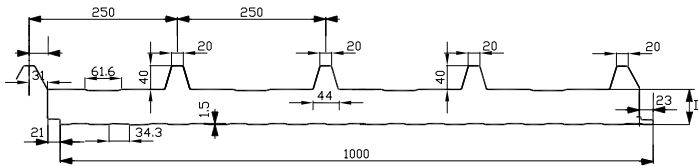
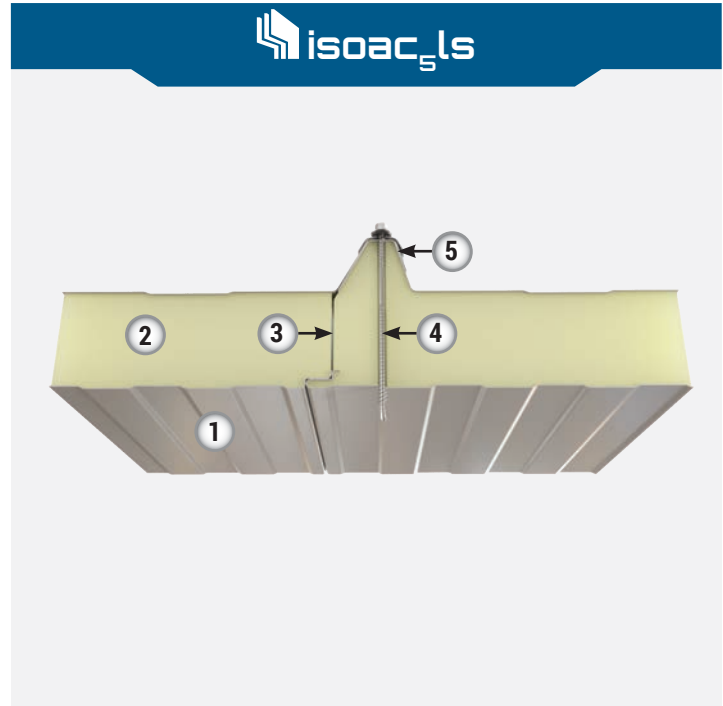
1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA ≤ 3000 mm	± 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	± 2 mm
HOSSZA > 3000 mm	± 10 mm	VASTAGSÁG [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] > 100 mm	± 2%

SZENDVICSPANEL TETŐRE 5 BORDÁS

1. Előfestett horganyzott acéllemez az EN 10143, EN 10346 és EN 10169 előírásai szerint. A bevonat változhat a megrendelő igénye szerint (poliészter, PVC, PVDF). Választható profilozás: Sávos, síma.
2. Töltés: PUR vagy PIR hab.
3. Légmentesítő tömítés: a jó hőszigetelést és a csatlakozás légmentesítését biztosítja.
4. Önfúró csavar alátéttel és EPDM tömítéssel.
5. Kalotte.



Lehetséges terhelések:

D [mm]	Súly [kg/m ²]	U [W/m ² K]		Nyomásra, hőterhelési számítási értékek [kN/m ²]															
				Támaszpontok közti távolság [m]															
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
U1	U2																		
30	9,00	0,68	0,65	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11		
40	9,40	0,52	0,50	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15		
50	9,70	0,43	0,41	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20		
60	10,10	0,36	0,35	4,68	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27	4,59	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27		
80	10,80	0,27	0,26	5,51	3,84	2,81	2,18	1,96	1,64	1,43	4,99	3,29	2,57	2,17	1,96	1,64	1,43		
100	11,60	0,22	0,21	6,27	4,52	3,33	2,56	2,28	1,87	1,59	5,28	3,46	2,68	2,25	2,09	1,86	1,59		
120	12,40	0,18	0,18	6,81	5,04	3,76	2,90	2,58	2,08	1,73	5,28	3,51	2,74	2,29	2,13	1,89	1,71		
150	13,50	0,15	0,14	8,17	6,22	4,63	3,51	3,08	2,44	1,99	6,04	3,89	2,96	2,45	2,42	2,41	1,99		

U1 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját és az összecsatolás hőhatását.

U2 - hőátbocsátási tényező figyelembe véve a panel profiljának geometriáját. Az EN 14509:2013 A. 10 módszer szerint számítva.

1. A külső fegyverzet S250 GD -0.45 mm-es acéllemez, a belső oldala, amely a hordozóra támaszkodik S220 GD-0.40 mm-es fegyverzetből készül.
2. A számítási értékek tartalmazzák $\gamma_Q=1.50$ biztonsági tényezőt.
3. A megengedett nyílásokat meghatározó körívtetőpont magassága a SR EN 14509/2013: L/100 szabványnak felel meg.
4. A táblázatok tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik a szerkezeti elemzést.

Méreti tolerancia az SR EN 14509:2013 alapján:

HOSSZA \leq 3000 mm	\pm 5 mm	HASZNOS SZÉLESSÉG	\pm 2 mm
HOSSZA $>$ 3000 mm	\pm 10 mm	VASTAGSÁG [D] \leq 100 mm	\pm 2 mm
Merőlegességtől való eltérés	6 mm	VASTAGSÁG [D] $>$ 100 mm	\pm 2%

ISOSANO SZENDVICSPANELEK TETŐRE, FALRA ÉS ÁLMENNYEZETRE

Az ISOSANO szendvicspaneleket egy vagy mindkét oldalát PVC bevonatú horganyzott acéllemezről gyártjuk.

Profilozás típus: **sávos, mikrobordás, síma**

Használati területei:

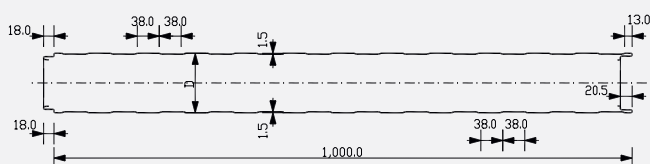
- IsoSano_n, IsoSano_a - falpanel szigorú higiéniai alkalmazásokra (gyógyszeripar, tej-és húsfeldolgozó ipar, laboratóriumok, stb.).
- IsoSano₃, IsoSano₅ - tetőpanel az agrozootechnikai alkalmazásokra.

100%-os relatív nedvességű környezetben is alkalmazható.
Nem lehet olyan felületnél alkalmazni, amit UV sugárzás érhet!

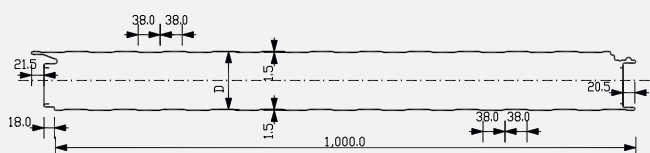
A PANELEK BEÉPÍTÉS ELŐTTI TÁROLÁSA FEDETT KÖRNYEZETBEN KELL LEGYEN!



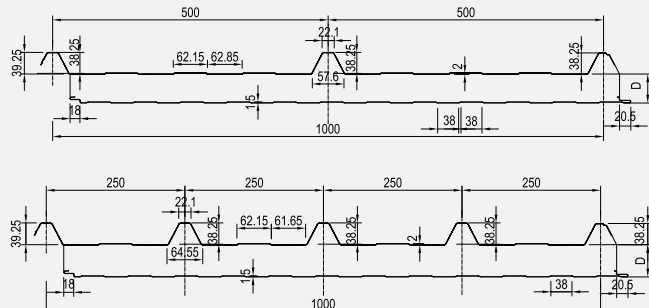
TERMÉKTÍPUSOK



IsoSano_n - Látható rögzítésű falpanel.



IsoSano_a - Rejtett rögzítésű falpanel.



IsoSano₃, IsoSano₅ - 3 és 5 bordás tetőpanel, belső oldala PVC bevonattal ellátva - agrozootechnikai környezetben javasolt, ellenáll az agresszív tényezőknek.

KARBANTARTÁS

A PVC bevonattal ellátott acéllemez lehetővé teszi a könnyed tisztítást és ellenáll különböző foltoknak (vaj, margarin, növényi olajok, ecet, kenőolajok, citromsavak, tejsavak, marószódás anyagok, különféle élelmiszeripari olajok).

A karbantartást vízzel és semleges szappannal végezzük.

Puha szivacsot használunk és elkerüljük az agresszív termékek, oldószerek használatát, mint például: acetont, toluolt, etilacetát és egyéb hasonló anyagok.

ISOSANO SZENDVICSPANELEK TETŐRE, FALRA ÉS ÁLMENNYEZETRE

Az ISOSANO szendvicspaneleket egy vagy mindkét oldalát PVC bevonatú horganyzott acéllemezből gyártjuk.

Mikroprofilozás: **STANDARD, PLISSE, LIS**

Használati területei:

- IsoSano_n, IsoSano_a - falpanel szigorú higiéniai alkalmazásokra (gyógyszeripar, tej-és húsfeldolgozó ipar, laboratóriumok, stb.).
- IsoSano₅ - tető panel az agrozootechnikai alkalmazásokra.

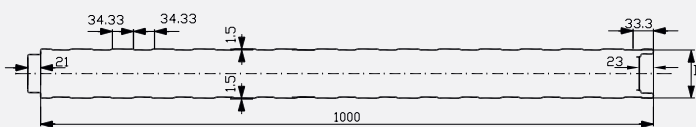
100%-os relatív nedvességű környezetben is alkalmazható.
Nem lehet olyan felületnél alkalmazni, amit UV sugárzás érhet!

A PANELEK BEÉPÍTÉS ELŐTTI TÁROLÁSA FEDETT KÖRNYEZETBEN KELL LEGYEN!

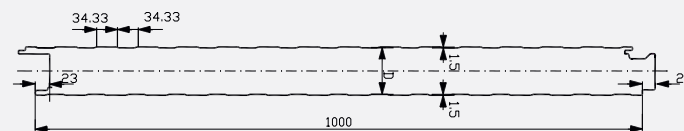




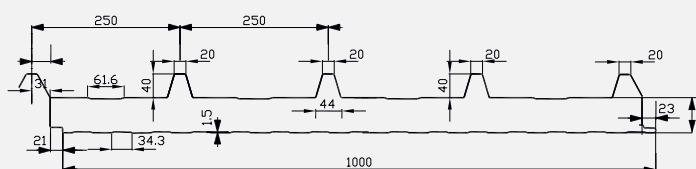
TERMÉKTÍPUSOK



IsoSano_n - Látszó rögzítésű falpanel.



IsoSano_a - Rejtett rögzítésű falpanel.



IsoSano₅ - 5 bordás tetőpanel, belső oldala PVC bevonattal ellátva - agrozootechnikai környezetben javasolt, ellenáll az agresszív tényezőknek.

KARBANTARTÁS

A PVC bevonattal ellátott acéllemez lehetővé teszi a könnyed tisztítást és ellenáll különböző foltoknak (vaj, margarin, növényi olajok, ecet, kenőolajok, citromsavak, tejsavak, marószódás anyagok, különféle élelmiszeripari olajok).

A karbantartást vízzel és semleges szappannal végezzük.

Puha szivacsot használjunk és elkerüljük az agresszív termékek, oldószerek használatát, mint például: acetont, toluolt, etilacetát és egyéb hasonló anyagok.

SZENDVICSPANELEK LEAD BY TERA STEEL



Mi a Lead?

Innovatív megoldás a fémépületekhez, amely a fenntarthatóság, a hőszigetelés és a tűzbiztonság szempontjából új szintű teljesítményt igényel, nagyobb tervezési szabadságot biztosítva az építészek számára, miközben csökkenti a környezetre gyakorolt negatív hatást.

Lead by TeraSteel- Az új generációs épületek kiválósága

Javaslatunk a kiemelkedő hatékonyságon alapul a kulcsrakész csarnokok szigetelése, idővel történő költségcsökkentése, tűzbiztonsága, ellenállása és megbízhatósága szempontjából. A TeraSteel által tervezett, gyártott és összeszerelt Lead egyedülálló megoldás a román piacon, az építészeti kihívások teljes csomagjának megoldása.

Miért vagyunk különbözőek?

 <p>Lábnyom csökkentése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kevesebb cinkbevonat (Magnelis) - CO2 - lábnyom csökkentése 	 <p>Költségoptimalizálás</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akár 20%-os energia- megtakarítás a piaci átlaghoz képest (DOW PU megoldás) - Anyagfelhasználás megtakarítás - Csökkentett üzemeltetési költségek - Csökkentett karbantartási költségek - Számított ROI körülbelül 7 év alatt
 <p>Nagyobb energiahatékonyság</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jobb hőátadás akár 20% - ig - DoW PU megoldás 	 <p>Anyagok újrahasznosítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimális hatás vállalkozása számára - Könnyű áthelyezés és újrahasznosítás - Az újrahasznosítás rugalmassága
 <p>Fokozott ellenállás a külső tényezőkkel szemben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magnézium-alumínium-cink-alapú bevonat, amely példátlan korrózióvédelmet nyújt még a legkíméletlenebb környezetben is - Nagyon ellenálló a korrózióknak, az UV sugárzásnak és a karcolásoknak 	 <p>Tűzbiztonság</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehetővé teszi a jogi biztosítás teljesítését - Kiváló tűzreagálás, az Euro-osztály B-s1, d0 elérése - EI 30 perces tűzállóság - DOW PU megoldás

LEED - Vezető az energia- és környezettervezés területén - egy önkéntes, nemzetközileg elismert, zöld épület tanúsítási rendszer, amelyben egy harmadik fél felülvizsgálja, hogy egy épületet vagy közösséget olyan stratégiák alapján terveztek és építenek, amelyek a teljesítményt minden területen javítják, mint például az energiahatékonyság, a vízhatékonyság, a CO2-csökkentés, a beltéri környezet minőségének javítása és az erőforrásokkal való gazdálkodás.

A LEED mai verziója, a **LEED v4.1**, magasabbra teszi a lécet az építési szabványok terén az energiahatékonyság, a víztakarékosság, a helyválasztás, az anyagválasztás, a napfény és a hulladékcsökkentés terén.

TeraSteel - A V4.1 LEED-hitelekhez való hozzájárulási mátrix







2020-ban a TeraSteel kifejlesztette a LEED hitelmátrixot, annak érdekében, hogy azonosítsa a LEAD hozzájárulását a főbb zöld épületértékelési rendszerek specifikus követelményeihez

LEED BD+C v4.1 - Épületek tervezése és építése, mely érvényes a következőkre:

- Új építmények és jelentős felújítások
- Iskolák
- Kiskereskedelem
- Horeca
- Irodaházak
- Burkolat és válaszfalak
- Egészségügyi központ



TERASTEEL - MATRIX OF CONTRIBUTION LEED V4.1 BD+C

	INTEGRATIVE PROCESS
IP PREREQUISITE	Integrative process planning and design
IP CREDIT	Integrative process
	SUSTAINABLE SITES
SS CREDIT	Rainwater management
SS CREDIT	Heat island reduction
	ENERGY AND ATMOSPHERE
EA PREREQUISITE	Fundamental commissioning and verification
EA CREDIT	Enhanced commissioning and verification
EA PREREQUISITE	Minimum energy performance
EA CREDIT	Optimize energy performance
	MATERIALS AND RESOURCES
MR PREREQUISITE	Construction and demolition waste management planning
MR CREDIT	Construction and demolition waste management
MR CREDIT	Building product disclosure and optimization - sourcing of raw Materials Option 2 - leadership extraction practices - recycled content
	INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY
EQ CREDIT	Low emitting materials
EQ CREDIT	Thermal comfort
	INNOVATION IN DESIGN
IN CREDIT	Innovation

KŐZETGYAPOTOS HŐSZIGETELŐ PANELEK

Az kőzetgyapotos hőszigetelő panelek ideális megoldást jelentenek a magasszintű tűzállóságot, hangellenállást és hőszigetelést igénylő épületek esetében.

Alkalmazás: ipari épületek, logisztikai épületek és raktárak, sportcsarnokok, mezőgazdasági üzemek, üzlet- és irodaházak.

KŐZETGYAPOTOS HŐSZIGETELŐ FALPANELEK - LÁTSZÓ ES REJTETT CSATLAKOZÁSSAL IsoPer_n MW ÉS IsoPer_a MW

Az kőzetgyapotos hőszigetelő falpaneleket a magasszintű tűzállóságot, hangellenállást és hőszigetelést igénylő, lakossági és ipari épületek külső és belső falaihoz használják. Az ISOPEr_n MW-t vízszintesen és függőlegesen is fel lehet szerelni. Az ISOPEr_a MW esetében, mi a függőleges felszerelést ajánljuk.

A TERMÉK JELLEMZŐI

Anyag	Előfestett acéllemez
Lemezvastagság [mm]	0.5-0.8
Acél osztályozása	S 250 GD
Szigetelés	Kőzetgyapot [MW]
Gyapot sűrűsége [kg/m ³]	100
Rendelkezésre álló vastagságok ISOPEr _n MW [mm]	60-80-100-120-150-200
Rendelkezésre álló vastagságok ISOPEr _a MW [mm]	60-80-100-120-150
Min-max hosszúság [mm]	2000-13500
Hasznos szélesség [mm]	1000



isoPer_n MW

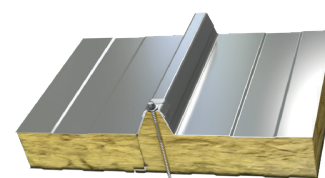


isoPer_a MW

KŐZETGYAPOTOS HŐSZIGETELŐ TETŐPANELEK - 5 BORDÁS IsoAc₅ MW

A TERMÉK JELLEMZŐI

Anyag	Előfestett acéllemez
Lemezvastagság [mm]	0.5-0.8
Acél osztályozása	S 250 GD
Szigetelés	Kőzetgyapot [MW]
Gyapot sűrűsége [kg/m ³]	100
Rendelkezésre álló vastagságok ISOAC5 MW [mm]	60-80-100-120-150
Min-max hosszúság [mm]	2000-13500
Hasznos szélesség [mm]	1000



isoAc₅ MW

TŰZÁLLÓSÁG

A panelvastagság szerint a tűzállóság 30 és 240 perc között változhat.

REFERENCIA-SZABVÁNYOK

Termékszabvány: EN 14509. Külső keret szabvány: EN 10143, EN 10346, EN 10169

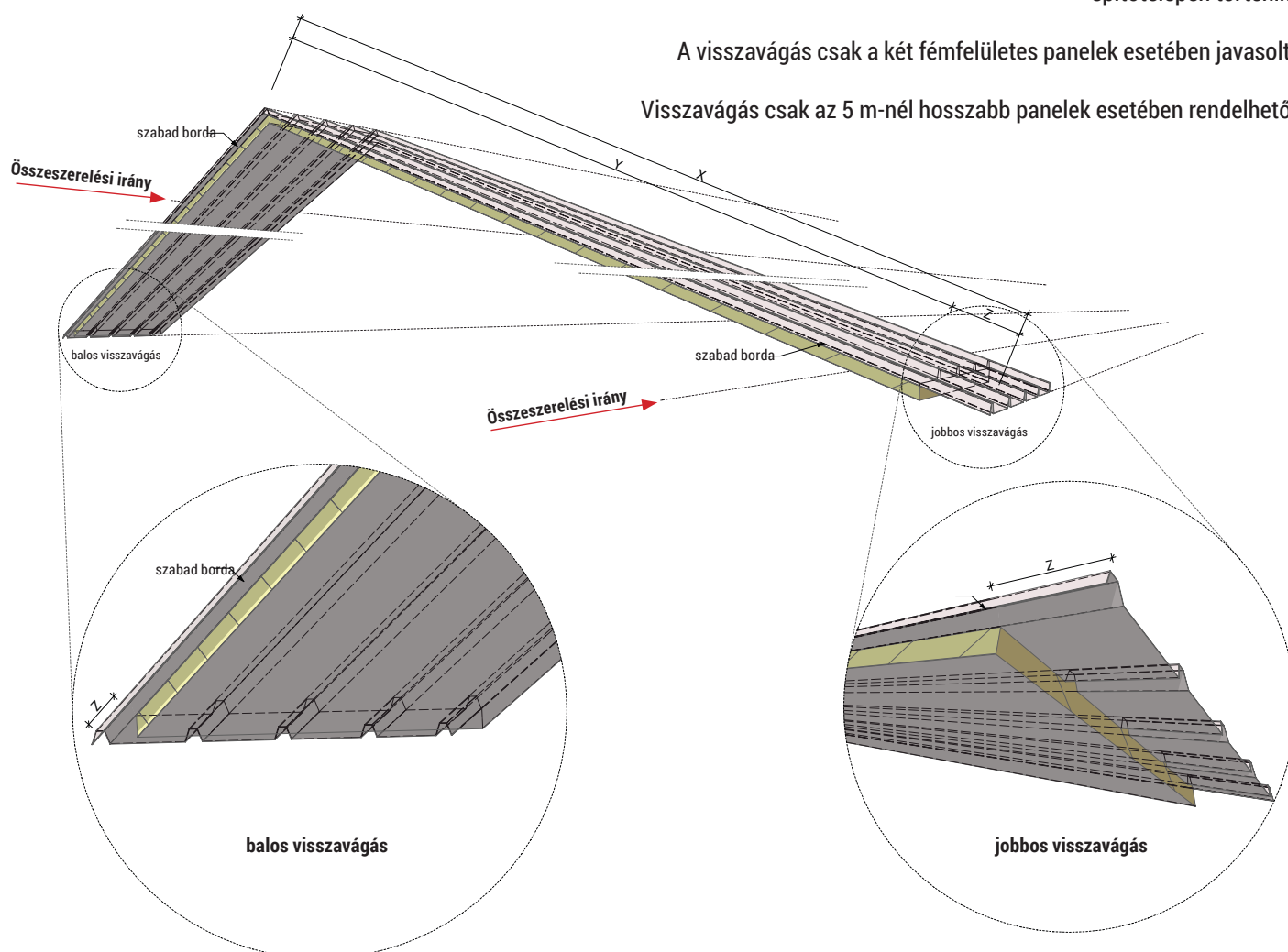
TETŐPANELEK VISSZAVÁGÁSA

A panelek visszavágása (a belső lemez és a töltet vágása) elvégezhető közvetlenül a gyárban.

A lemez és a töltet eltávolítása az egymásra helyezendő felületről az építőtelepen történik.

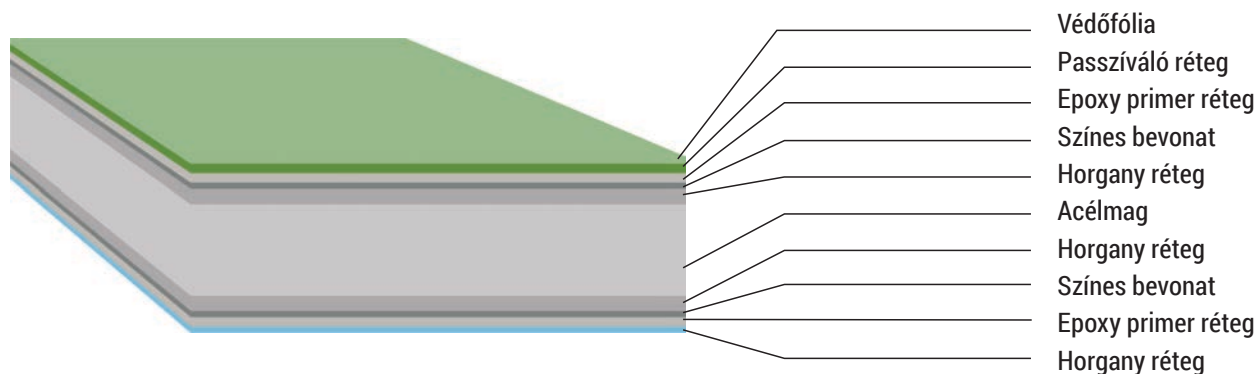
A visszavágás csak a két fémfelületes panelek esetében javasolt.

Visszavágás csak az 5 m-nél hosszabb panelek esetében rendelhető.



FÉMFELÜLETEK

A szendvicspanel szigetelő magját két, mindkét oldalán horganyzott, festett acéllemez fogja közre. Jellemzői: 0,4 ÷ 0,6mm legkevesebb S220GD - EN 10143, EN 10346 és EN 10169 előírásai szerint gyártva. A bevonat a megrendelő igénye szerint változhat: poliészter, PVC, PVDF.



OSZTÁLYOZÁS A TŰZJELLEMZŐK ALAPJÁN

A). TŰZREAKCIÓ

Poliuretán szigetelés		
PUR	F	Minden termékináltra és vastagságra
PIR RF	B-s2,d0	
PIR XV	B-s2,d0	
Lead	B-s1,d0	D \geq 80mm esetén minden termékináltra
Kőzetgyapot szigetelés		
MW	A2-s1,d0	D \geq 60mm esetén minden termékináltra

B). TŰZÁLLÓSÁG

HŐSZIGETELŐ FALPANELEK

PIR RF, LEAD szigetelés (D \geq 80)

TERMÉK	Alkalmazás	A termék vastagsága -D [mm]										
		30	40	50	60	80	100	120	160	180	150	200
ISOPERn [osztály]	Válaszfal	NPD		EI20 E30		EI30 E30				-		
	Külső fal	NPD		EI15 E30		EI30 E30				-		
ISOFRIG [osztály]	Válaszfal					-				EI30 E30		
	Külső fal					-				EI30 E30		
ISOPERa [osztály]	Válaszfal	-	NPD		EI30 E60 EW60				-			
	Külső fal	-	NPD		EI30 E60 EW60				-			

PIR XV szigetelés

TERMÉK	Alkalmazás	A termék vastagsága -D [mm]										
		30	40	50	60	80	100	120	160	180	150	200
ISOPERn [osztály]	Válaszfal	NPD			EI15 E15				-			
	Külső fal	NPD			EI15 E15				-			
ISOFRIG [osztály]	Válaszfal					-				EI15 E15		
	Külső fal					-				EI15 E15		
ISOPERa [osztály]	Válaszfal	-	NPD		EI20 E60				-			
	Külső fal	-	NPD		EI15 E60				-			

MW szigetelés

TERMÉK	Alkalmazás	A termék vastagsága -D [mm]					
		60	80	100	120	150	200
ISOPERn [osztály]	Válaszfal	EI30 E90 EW30		EI120 E120 EW120		EI240 E120 EW120	
	Külső fal	EI30 E90 EW30		EI120 E120 EW120		EI120 E120 EW120	
ISOPERa [osztály]	Válaszfal	-	EI45 E60 EW30		EI90 E90 EW90		-
	Külső fal	-	EI45 E60 EW30		EI90 E90 EW90		-

HŐSZIGETELŐ TETŐPANELEK

PIR RF, LEAD szigetelés (D ≥ 80)

TERMÉK		A termék vastagsága -D [mm]							
		30	40	50	60	80	100	120	150
ISOAC3	[osztály]	NPD		REI15 RE30			REI30 RE30		
ISOAC5*	[osztály]	NPD		REI15 RE30	REI20 RE60	REI30 RE60		REI60 RE90	

PIR XV szigetelés

TERMÉK		A termék vastagsága -D [mm]					
		30	40	50	60	80	100
ISOAC5	[osztály]	NPD			REI15 RE30		REI30 RE60

MW szigetelés

TERMÉK		A termék vastagsága -D [mm]					
		50	60	80	100	120	150
ISOAC5	[osztály]	NPD			REI90 RE120		

E - tűzgátló tömítés

I - hőszigetelés

R - teherbíró képesség

W - hőszigetelés

*A Z, C, U és Σ horganyzott profilok és a két fémoldalú panelek esetében alkalmazzuk a CE jelzést

Z, C, U ÉS Σ HORGANYZOTT PROFILOK

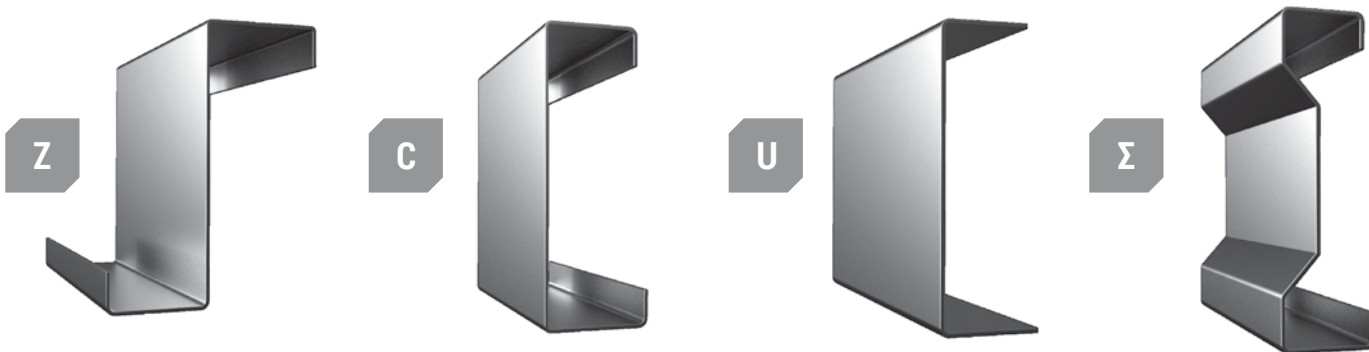
A hidegen hengerelt horganyzott acélból készült könnyűsúlyú szelemeket nagyrészt az épületek acélszerkezetének mellékelemeiként használják, tetőgerendáknak vagy fal keresztgerendáknak.

Az utóbbi években népszerű és költséghatékony megoldásnak bizonyult ezen elemek felhasználása az épületek tulajdonképpeni fő tartószerkezeteként.



Z, C, U és Σ típusú profilokat gyártunk, a szelemenek magassága 100 mm és 400 mm között van, vastagságuk 1,5 és 4 mm között, hosszúságuk 2 m és 13,5 m között (egyedi igény esetén akár 15 m-ig).

- Speciális méretű profilok készítésének lehetősége, az ügyfél előírásai szerint;
- Különböző perforációk (méretek és formájú) készítésének lehetősége közvetlenül a gyártósorról - furatátmérő 12 mm-től 18 mm-ig.



FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

A C, U, Z és Σ profilokat a következő épületek esetében használják:

- Másodlagos tartószerkezetként fal szendvicspanelek vagy trapézlemezek épülethez rögzítésére;
- Ajtók és ablakok rögzítő elemei;
- Tetőpanelek másodlagos tartószerkezeteként;
- Az épület fő acélszerkezetének megvalósítására.

ELŐNYÖK:

- Gyors és könnyű összeszerelés;
- Alkalmazások széles skálája, magasfokú flexibilitás;
- Kiváló rozsd elleni védelem;
- A részletek magasfokú kidolgozása;
- Magasfokú ellenállás és merevség;
- Olcsó szállítási lehetőség, költséghatékony szerelés.

TANÁCSADÁSI ÉS TERVEZÉSI SZOLGÁLTATÁSOK

Tanácsokkal látjuk el az optimális profiltípus kiválasztásában a mellékstruktúra megvalósításában és a megfelelő paneltípus kiválasztásában.

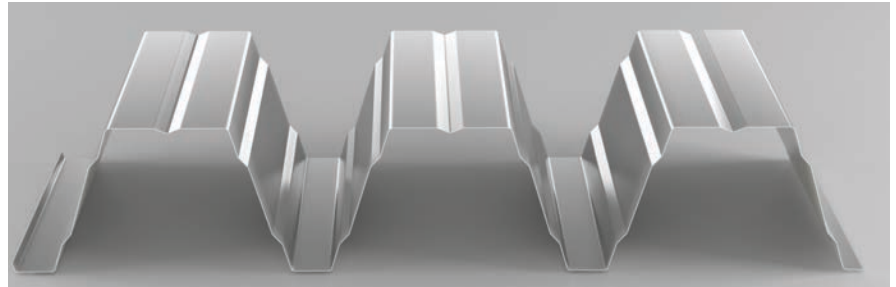
A TeraSteel tervezői elkészítik a teljes acélszerkezeti illetve alépítmény terveket kulcsrakész csarnok megrendelése esetén.

A TRS 153-840 ÉS A TRS 85-1120 TRAPÉZLEMEZEK

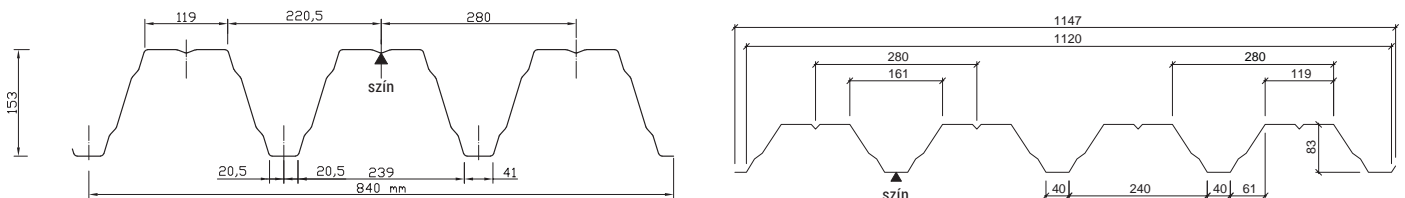
A TRS 153-840 és a TRS 85-1120 trapézlemezeket főleg teherhordó profilokként (tartókonzolként) használják úgynevezett pozitív helyzetben, hőszigetelt tetőszerkezetekhez, viszonylag nagy nyílásokkal és alacsony lejtéssel.
A profilok használhatók nedves burkolat esetén rejtett zsaluzatként és száraz burkolat esetén tartóelemként.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK:

- Logisztikai és raktárépületek
- Ipari épületek
- Sportcsarnokok
- Mezőgazdasági épületek
- Renoválási projektek



MŰSZAKI RAJZ



A TERMÉK JELLEMZŐI

TRS 153-840

TRS 85-1120

Borda magassága	153 mm	85mm
Hasznos szélesség	840 mm	1120mm
Minimális hosszúság	2.000 mm	
Maximális hosszúság	13.500 mm	
Lemezvastagság	0,75/0,88/1/1,25 mm; EN 10143:2006	
Anyagminőség	S320 GD - minimális folyáshatár 320 MPa; EN 10346:2015	
Cink bevonat	Z100/140/200/225/275; EN 10346:2015	
Nyersanyag tűrése	EN 10143:2006	
Méret és forma tűrések	EN 1090-4:2018	EN 508-1:2014
Termékszabvány	EN 1090-1+A1:2012	EN 14782:2006
	CE jelölés - A 305/2011 számú EU Rendelet előírásainak megfelelő termék	

ANYAGOK

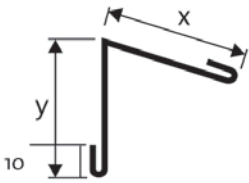
Vastagság [mm]	Acél típus	Cink	Korroziós kategória	Bevonat	Súly [kg/m ²]	Súly [kg/m ²]
-	-	-	-	-	TRS 153-840	TRS 85-1120
0.75	S320 GD	Z100	C1-C2	15 µm	10.51	7.89
0.88	S320 GD	Z100	C1-C2	15 µm	12.34	9.25
1.00	S320 GD	Z100	C1-C2	15 µm	14.02	10.51
1.25	S320 GD	Z100	C1-C2	15 µm	17.52	13.14

TARTOZÉKOK SZENDVICSPANELEKHEZ

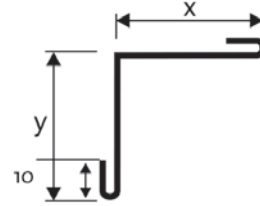
SZEGÉLYEK

A Terasteel kiegészítő elemei gyors szerelést, megbízható rögzítést, légzáró kapcsolatokat, valamint esztétikus megjelenést biztosítanak különböző méretű és funkciójú külső és belső falakon, illetve tetőszerkezeteken. Standard és egyedi elemeket egyaránt gyártunk a panelgyártás során használatos RAL színskálánk szerint.

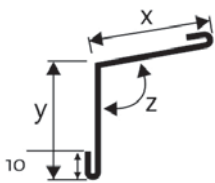
Takaróprofil - külső oldali szegés a tető és a fal találkozásához



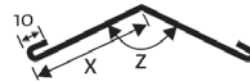
Belső sarok profil



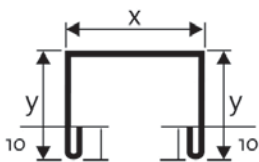
Takaróprofil - belső oldali szegés a tető és a fal találkozásához



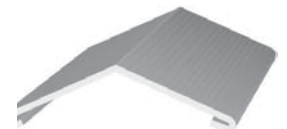
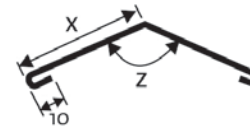
Belső gerincelem



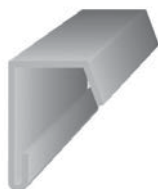
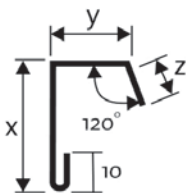
Párkány (fedő)



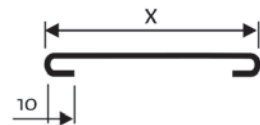
Külső gerinc



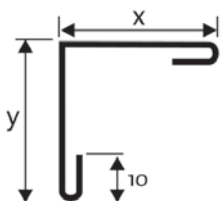
Párkánylemez



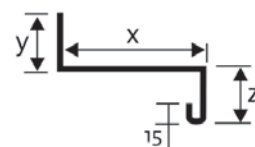
Fedési profil



Külső sarok profil


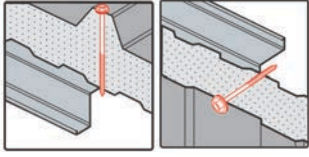

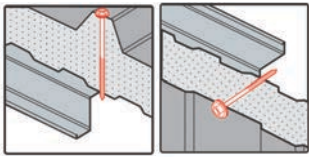
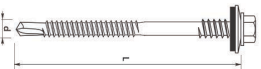


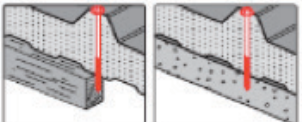




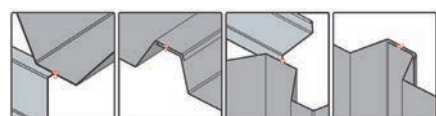
Lábazati szegély



CSAVAROK, KÖTŐELEMOK

(önfúró, horganyzott acélból, alátéttel és tömítéssel, bármilyen RAL színben rendelhető)

6 mm alatti vastagságú fémszerkezetekhez	Felhasználás Panel típusa - panel vastagsága	Méretei	Megjegyzések
	IsoPer - 30, 40 IsoPer - 50,60 IsoPer - 80, IsoAc - 30, 40 IsoPer - 100, IsoAc - 50,60 IsoPer - 120, IsoAc - 80 IsoAc - 100 IsoAc - 120, IsoFrig - 150	6,3 x 62 v16 6,3 x 82 v16 6,3 x 102 v16 6,3 x 122 v16 6,3 x 152 v16 6,3 x 172 v16 6,3 x 195 v16	
12 mm alatti vastagságú fémszerkezetekhez	Felhasználás Panel típusa - panel vastagsága	Méretei	Megjegyzések
	IsoPer - 30 IsoPer - 40 IsoPer - 50, 60 IsoPer - 80, IsoAc - 30, 40 IsoPer - 100, IsoAc - 50, 60 IsoPer - 120, IsoAc - 80 IsoAc - 100, 120, IsoFrig - 150 IsoFrig - 200	6,3 x 70 v16 6,3 x 80 v16 6,3 x 95 v16 6,3 x 115 v16 6,3 x 135 v16 6,3 x 155 v16 6,3 x 195 v16 6,3 x 235 v16	
Hűtőszobákhoz	Felhasználás Panel típusa - panel vastagsága	Méretei	Megjegyzések
	IsoFrig - 150 IsoFrig - 200	6,3 x 195 v16 inox 6,3 x 245 v16 inox	
Faszerkezetekhez	Felhasználás Panel típusa - panel vastagsága	Méretei	Megjegyzések
	IsoPer - 30, 40, 50 IsoPer - 60, IsoAc - 30 IsoPer - 80, IsoAc - 40, 50 IsoPer - 100, IsoAc - 60 IsoAc - 120, IsoAc - 80, 100 IsoAc - 120	6,3 x 100 GTW 6,3 x 120 GTW 6,3 x 140 GTW 6,3 x 160 GTW 6,3 x 210 GTW 6,3 x 260 GTW	
Betonszerkezetekhez	Felhasználás Panel típusa - panel vastagsága	Méretei	Megjegyzések
	IsoPer - 30, 40, 50 IsoPer - 60, IsoAc - 30 IsoPer - 80, IsoAc - 40, 50 IsoPer - 100, 120, IsoAc - 60, 80 IsoAc - 100 IsoAc - 120	6,3 x 100 BS 6,3 x 120 BS 6,3 x 140 BS 6,3 x 160 BS 6,3 x 180 BS 6,3 x 200 BS	



Pop szegecs - a lemezprofilok egymáshoz rögzítésére

Megjegyzések: A tetőpanelek rögzítése a tartópanelekre a bordák számának megfelelő csavarszámmal javasolt (legalább 3). Kalotta (teherelosztó lemez) használata javasolt minden csavarnál. A fali panelek rögzítésénél a tartópanelekre javasolt 3 csavar használata a panel szélességén. Előírjuk a rögzítő csavarok számának növelését az épület széleinél!



Kalotta

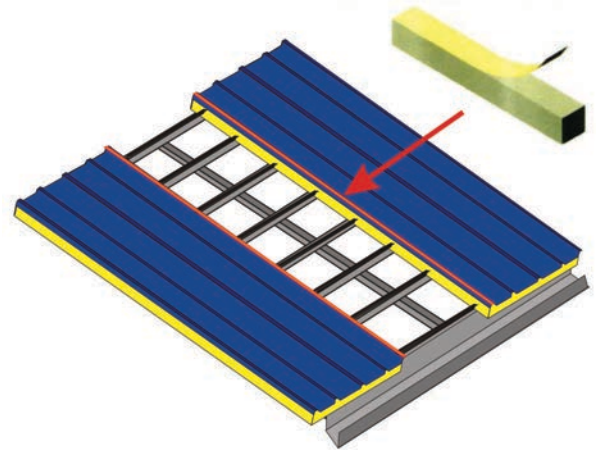
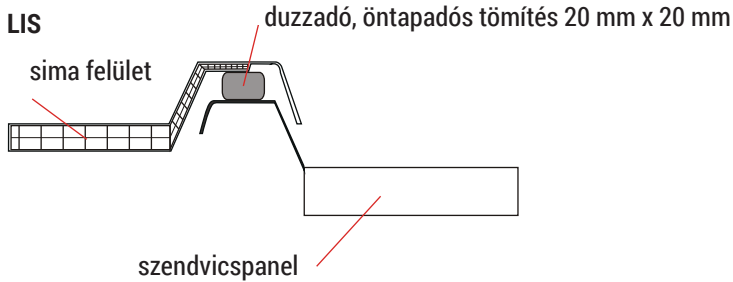
A paneleknek a tetőhöz való erősítéséhez használjuk. Stabilitást és biztonságot ad. Minden RAL színben szállítjuk.



Fedők

Rendelésre a homlokzat paneljei külső oldalának megfelelő színű csavarfedőket szállítunk.

BEVILÁGÍTÓK



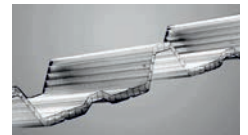
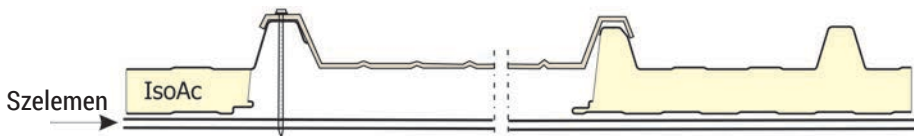
30 mm vastagságú, cellás polikarbonát, sík felületű bevilágító. Kizárólag a teljes tetőhosszban alkalmazható, nem toldható össze szendvicspanellel sem alatta, sem felette

Szélessége: 1000 mm.
 $U = 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (30 mm-es vastagságú bevilágító)

Duzzadó, öntapadós tömítés 20 mm x 20 mm, az oldalsó bordákra rögzítjük - a szendvicspanel füle és a világítóablak füle közé



5 BORDÁS



Minden bevilágító rendelkezik UV védelemmel a külső oldalán.

Öt bordával ellátott, cellás polikarbonát bevilágító 10, 16 és 20 mm vastagságú.

A szendvicspanel vagy alacsony bordás trapézlemezről készült tetőnél alkalmazható bevilágító. A gerinctől az ereszig, vagy annak egy szakaszán alkalmazható, majd a szendvicspanelhez szakszerűen hozzátoldható.

Szélesség: 1000 mm.
 $U = 2.6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (10 mm-es vastagságú bevilágító)
 $U = 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (16 mm-es vastagságú bevilágító)
 $U = 1.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (20 mm-es vastagságú bevilágító)

FÜSTELVEZETŐ KUPOLÁK

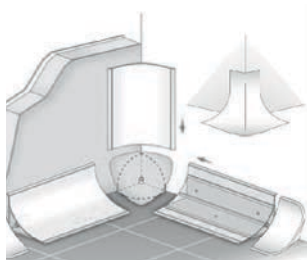
A füstelvezető kupolák funkciói:

- Füst és forró gázok eltávolítása (ez a funkció határozza meg a füstelvezető kupolát). A kupola vezénylése lehet automata vagy manuális.
- Napi szellőztetés - opcionális funkció, amely növeli az épületet használók komfortérzetét. A szellőztető berendezés aktiválása lehet automata vagy manuális.
- Természetes világítás - az üveges felületen keresztül valósul meg. Ez a felület lehet: 10 vagy 16 mm-es polikarbonát, opál színű vagy átlátszó, vagy 1,2,3 rétegű termoformált akrilikus üveg.
- Kijárat a tetőre.



ÉSZSÉGÜGYI PROFILOK

Biztosítjuk a teljes PVC egészségügyi kellékek- és profil készletet, hűtőházak és raktárak kivitelezéséhez és más kötött termikus és higiénikus feltételek teljesítéséhez.



IPARI AJTÓK

Jellemzőik:

- Alapanyag: 4 cm vastag szendvicspanel;
- Nagy ellenállású acélvasalás;
- 50.000 nyitásra tesztelt kapuk csavarásterhelt acélrugóval;
- Standard változatban az ajtóba be van építve a rugótörés elleni védelem, a huzalszakadás elleni védelem és az ujjak becsípése elleni berendezés;
- A paneleket különböző kellékekkel lehet ellátni: gyalog átjárós ajtó, üveges panelek, különböző mintájú ablakok, stb.;
- Az ajtókat ki lehet nyitni manuálisan, láncos reduktorral való működtetéssel, vagy automata kezeléssel a kapcsolótábla vagy távirányító segítségével;
- Perimetrális gumitömítéssel való légtelenítés;
- 2.0 mm vastagságú horganyzott sínek;

Külső standard színek: RAL fehér 9002, RAL ezüst 9006, RAL kék 5010, antracit szürke 7016, tűzpiros RAL 3000.
Belső színek: RAL fehér 9002.



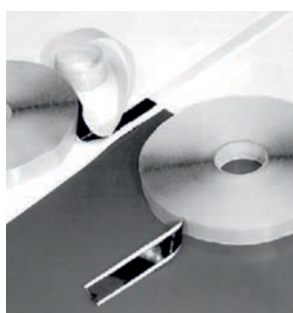
LÉGMENTESÍTŐ SZALAGOK

F900 BUTILSZALAG

(Vastagsága 2mm x szélessége 8mm)

Különleges papírra extrudált ultraperformáns polimér elasztomér. Víz- és nedvesség elleni optimális légmentesítést biztosít.

Felhasználás: Lemezvarrat légmentesítése.



PE POLIETILÉN ÖNTAPADÓS SZALAG

(Vastagsága 3mm x szélessége 20mm)

Felhasználás: A Terasteel panelfelületek és csatlakozások tömítéséhez, légmentesítésére.



KULCSRAKÉSZ CSARNOKOK

A TeraSteel az a vállalat, amely a kis- és közép méretű, lakó- és ipari célú épületeket kialakító ügyfeleinek - az ügyfelek igényeitől és költségvetésétől függően - személyre szabott kreatív, műszaki megoldásokat nyújt. A helyi partnereinkkel együtt évente több mint 40 projektet vitelezünk ki az egyszerű fémcsarnokoktól az összetett szerkezetekig.

RENDELTTETÉS

- Kis-, közepes -, és nagyvitalú ipari csarnokok
- Irodahelyiségek
- Kereskedelmi központok
- Mezőgazdasági és állattenyésztési létesítmények
- Könnyű gyártási helyiségek
- Autószervizek, raktárak, garázsok és bemutatótermek

ELŐNYÖK

- Tanácsadás/Tervezés
- Projektmenedzsment: tervezés, szervezés, kommunikáció és ellenőrzés
- Rövid kivitelezési és szerelési idő
- Versenyképes minőség/érték arány
- A munkálatok gyors és költséghatékony befejezése
- Szerelés akár télen is

TELJES KÖRŰ MEGOLDÁSOK

Már a tanácsadási fázisban a tervezési szakasszal folytatva teljes körű, integrált, kulcsrakész csarnokmegoldásokat ajánlunk megbizonyosodva arról, hogy a terv valamennyi - a legegyszerűbb fémcsarnokoktól az összetett szerkezetekig - követelményének eleget teszünk.

A tervezési és kivitelezési tapasztalatunknak, illetve az automatizált gyártásnak, az anyagok gyors összeszerelésének és a szigorú minőségbiztosításnak köszönhetően a TeraSteel rövid lefolyású projekteket és ideális minőség/érték arányt biztosít, amely által nemcsak hosszú élettartamú, hanem könnyen karbantartható fémcsarnokok alakíthatók ki.

VÉGTELEN LEHETŐSÉGEK

A fémcsarnokok könnyen módosíthatók és alakíthatók át, a csarnokhelyiségek rendeltetési skálája számos területnek megfelel, mivel ezekben a gyártó helyiségek, irodahelyiségek, áruátvételi helyiségek, raktárak könnyen elhatárolhatók és leválaszthatók.

A fémszerkezetek időtállóak, a modularitásnak köszönhetően pedig ezek könnyen szétszerelhetők és áthelyezhetők. A csarnokok különböző építőipari rendszerben vitelezhetők ki, amelyek számos kereskedelmi, ipari vagy mezőgazdasági és élelmiszeripari rendeltetéshez igazítható.

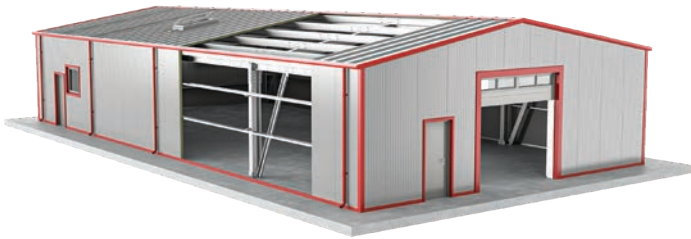
SZEMÉLYRE SZABOTT TERVEZÉS

Az Ön igénye szerint testreszabott fémcsarnokokat tervezünk, gyártunk, szállítunk és szerelünk össze. A falak és a tető színétől egészen a szigetelés típusáig és vastagságáig, a panelek vízszintes vagy függőleges elhelyezéséig, félemeletes építményektől a különleges rendeltetésű épületekig, a TeraSteel bármiféle személyes stílust kialakíthat az Ön csarnokának.

KÖLTSÉGOPTIMALIZÁLÁS

Az anyagigény a TeraSteel integrált tervezési rendszernek köszönhetően optimalizált. A csarnok méretre vágott, korrózió ellen felületkezelt, a projektnek megfelelő jellemzőkkel rendelkező valamennyi elemének az építőterületre történő kiszállításának köszönhető gyors és könnyű összeszereléssel időt és pénzt takaríthat meg.





TOGETHER WE
BUILD BETTER

